



レスポンシブル・ケア活動

レスポンシブル・ケア(RC)とは、化学製品の開発から製造・物流・使用・最終消費を経て廃棄に至るライフサイクルにおいて、「安全・環境・健康」を確保すること、製造する化学製品の品質の維持・向上を図ること、そしてこれからの活動について、対話を進めることで社会からの信頼を深めていくことを目指す、化学産業の事業者による自主的な取り組みです。住友化学グループは、「安全をすべてに優先させる」の基本理念のもと、さまざまな観点からレスポンシブル・ケア活動に取り組んでいます。

Contents

- 19 レスポンシブル・ケア活動 目標実績一覧表
- 22 レスポンシブル・ケア マネジメント
- 28 労働安全衛生・保安防災
- 34 環境保全・気候変動対応
- 45 プロダクトスチュワードシップ・製品安全・品質保証
- 50 レスポンシブル・ケア活動 データ編
 - 50 **1** レスポンシブル・ケア マネジメント
 - 54 **2** 労働安全衛生・保安防災
 - 57 **3** 環境保全・気候変動対応
 - 72 **4** 補足 汚染と資源

レスポンシブル・ケア活動を通じたSDGsへの貢献





レスポンスブル・ケア活動 目標実績一覧表

目標達成または順調に推移：○ 目標未達成：△

項目	バウンダリー	2017年度の目標	2017年度の実績	評価	2018年度の目標	掲載ページ	
RC監査	RC監査	RC監査領域の拡大	データ信頼性に関する 監査手法の深化	○	RC監査領域の拡大		
	第三者的検証	事故・災害の 第三者的検証	経営のモニタリング 機能の充実	○	事故・災害の 第三者的検証	P22 } P27	
	RC Global Management	RC Global Managementの推進	グローバル化に伴う 適応力の検証	○	RC Global Managementの推進		
労働安全 衛生・ 保安防災	休業災害	住友化学	0件	1件	△	0件	
		協力会社 ^{※1}	0件	3件	△	0件	
	休業災害 度数率 ^{※2}	グループ ^{※3}	0.1未満	0.26	△	0.1未満	P28
	重大災害 ^{※4}	グループ	0件	2件	△	0件	} P33
	重大 保安事故 ^{※5}	グループ	0件	0件	○	0件	
	物流部門 休業災害 ^{※6}	物流部門	0件	0件	○	0件	
環境保全・ 気候変動 対応	環境経営の推進						
	重大環境事故	住友化学・ 国内外 連結経営会社	0件	0件	○	0件	
	法規制など	住友化学	法規制などへの的確な 対応と新規環境規制動 向へのプロアクティブな 対応	土対法・大防法など 改正の状況の把握と 確実な規制対応を実施 するとともに、規制緩和・ 強化策について国との 徹底した議論	○	法規制などへの的確な 対応と新規環境規制 動向へのプロアクティブ な対応	P34 } P44
	環境保全 管理手法など	住友化学	省略化・効率化の推進	クラウドシステム利用に よる国内外の 主要連結経営会社の 環境パフォーマンスの 集計と共有化目標の 取り組みの継続	○	グループ会社に対する 環境規制対応への 個別支援	

(注) 詳細はデータ編 (P50-74)に掲載

※1 協力会社災害の定義：物流部会、工事協会加盟会社の従業員が住友化学事業所構内で被災したもの

※2 海外連結経営会社の災害は国内での取り扱いに照らして、休業・不休業をレスポンスブルケア部が判断

※3 労働安全衛生・保安防災におけるグループの定義：住友化学（協力会社、その他を含む）および国内外連結経営会社

※4 重大災害の定義：死亡災害および休業災害中重篤なもの（失明、上肢・下肢の喪失など）

※5 重大保安事故の定義：以下のいずれかの事態が発生した保安事故

- ・地域住民の皆さまに通院や加療以上の被害を発生させる事故
- ・構内従業員に休業以上の被害を発生させる事故
- ・設備被害額などが1千万円を超える事故

※6 2017年中に、目標を物流部門休業災害に変更



レスポンスブル・ケア活動 目標実績一覧表

目標達成または順調に推移：○ 目標未達成：△

項目	バウンダリー	2017年度の目標	2017年度の実績	評価	2018年度の目標	掲載ページ
環境保全・気候変動対応						
気候変動問題への対応						
エネルギー起源 CO ₂ 排出 原単位の改善	住友化学	2020年度に 2005年度比15%改善	2005年度比 20.4%改善		2020年度に 2005年度比15%改善	
	住友化学・ 国内グループ 会社	年平均1%以上の改善	2015年度比 2.8%改善	○	年平均1%以上の改善	
	海外グループ 会社	年平均1%以上の改善	2015年度比 2.1%改善		年平均1%以上の改善	
エネルギー消費 原単位の改善	住友化学	2020年度までに 2005年度比15%改善	2005年度比 21.3%改善		2020年度に 2005年度比15%改善	P34 } P44
	住友化学・ 国内グループ 会社	年平均1%以上の改善	2015年度比 2.1%改善	○	年平均1%以上の改善	
	海外グループ 会社	年平均1%以上の改善	2015年度比 2.4%改善		年平均1%以上の改善	
物流部門の エネルギー消費 原単位の改善	住友化学 ^{※1}	2006年度基準で 年平均1%以上の改善	2006年度基準で 年平均0.2%改善	△	2006年度基準で 年平均1%以上の改善	
廃棄物削減の取り組み						
産業廃棄物 埋立量の削減	住友化学	2000年度比 80%削減を維持	2000年度比 94.3%削減	○	2000年度比 80%削減を維持	
	住友化学・ 国内グループ 会社	2020年度埋立量の 2015年度実績以下を 維持	2015年度比 13.1%削減	○	2020年度埋立量の 2015年度実績以下を 維持	
PCB廃棄物の 適切な処理	住友化学・ 国内グループ 会社	・(高濃度PCB ^{※2}) 適正な回収・保管に努め、 早期に処理を完了	・(高濃度PCB) 一部の工場・機器を除き、 概ね処理を完了。 未処理廃棄物は 回収・保管を継続中	○	・(高濃度PCB) 適正な回収・保管に努め、 早期に処理を完了	P34 } P44
		・(微量PCB ^{※3}) 適正な回収・保管に努め、 2025年3月までに 処理を完了	・(微量PCB) 廃棄物を保有する工場 での継続実施		・(微量PCB) 適正な回収・保管に努め、 2025年3月までに 処理を完了	

(注) 詳細はデータ編 (P50-74) に掲載

※1 「省エネ法」に基づく特定荷主の範囲

※2 ポリ塩化ビフェニルが電気機器などの絶縁油として意図的に使用されたもの

※3 ポリ塩化ビフェニルが電気機器などの絶縁油として非意図的に混入されたもの(0.5mg/kgを超える)



レスポンシブル・ケア活動 目標実績一覧表

目標達成または順調に推移：○ 目標未達成：△

項目	バウンダリー	2017年度の目標	2017年度の実績	評価	2018年度の目標	掲載ページ
環境保全・気候変動対応						
大気・水・土壌環境の保全						
大気汚染・水質汚濁の防止	住友化学	自主管理値 ^{※1} の遵守	1件の法令値と1件の地方自治体との協定値超過事例が発生。いずれも原因究明を行い対策実施済	△	自主管理値の遵守	
水資源の有効利用	住友化学	水資源の効果的かつ効率的な利用を推進	2016年度比(使用量)4.1%増加	△	水資源の効果的かつ効率的な利用を推進	
	海外グループ会社	年平均1%以上の水消費原単位の改善	2015年度比4.4%悪化		年平均1%以上の水消費原単位の改善	
PRTR対応の推進	住友化学	大気・水域総排出量の2008年度比60%削減を維持	2008年度比89.0%削減		2008年度比60%削減を維持	
	住友化学・国内グループ会社	2020年度大気・水域総排出量の2015年度実績以下を維持	2015年度比10.6%削減	○	2020年度大気・水域総排出量の2015年度実績以下を維持	P34 } P44
VOCの排出削減	住友化学	2000年度比排出量30%削減を維持	2000年度比49.3%削減	○	2000年度比排出量30%削減を維持	
土壌・地下水汚染防止	住友化学・国内グループ会社	有害物の敷地境界外への拡散防止 ^{※2}	拡散防止を維持	○	有害物の敷地境界外への拡散防止	
オゾン層破壊の防止	住友化学・国内グループ会社	・CFCを冷媒とする冷凍機の使用を2025年度までに全廃 ・HCFCを冷媒とする冷凍機の使用を2045年度までに全廃	CFC、HCFCを冷媒とする冷凍機の計画的な更新を実施	○	・CFCを冷媒とする冷凍機の使用を2025年度までに全廃 ・HCFCを冷媒とする冷凍機の使用を2045年度までに全廃	
生物多様性の保全	住友化学	住友化学生物多様性行動指針の遵守	住友化学生物多様性行動指針を遵守し、具体的な取り組みを推進	○	住友化学生物多様性行動指針の遵守	
プロダクト・スチュワードシップ・製品安全・品質保証						
法規制	住友化学	国内外の法規制への的確な対応(継続)	関連法規への確実な対応	○	国内外の法規制への的確な対応(継続)	
化学品管理と情報公開	住友化学	リスクベースの化学品管理と情報公開の促進(継続)	リスク評価の計画的実施	○	リスクベースの化学品管理と情報公開の促進(継続)	
化学品管理システム	住友化学	化学品総合管理システム(SuCCESS)の活用促進とグループ会社展開の具体化(継続)	SuCCESSの活用促進の一環として、数量管理システム(SVT)を導入	○	化学品総合管理システム(SuCCESS)の活用促進とグループ会社展開の具体化(継続)	P45 } P49
リスク評価	住友化学	高リスク製品 ^{※3} のリスク評価の重点的推進	全ての高リスク製品の再評価を完了。また、高リスク製品を含む134件のリスク評価を実施	○	製品のリスク再評価の確実な実施	
物流品質事故	住友化学 ^{※4}	A・Bランク事故0件、Cランク事故2件以下	A・Bランク事故0件、Cランク事故1件	○	A・Bランク事故0件、Cランク事故2件以下	

(注) 詳細はデータ編(P50-74)に掲載

※1 法律・条例など(自治体と締結した協定値を含む)で定められた基準値よりも厳しい自主管理の目標値

※2 敷地内は管理下に置く

※3 製品の成分の化学物質としての性質や用途において比較的高いリスクが想定される製品

※4 住友化学の事業所構内に工場を持つ一部国内グループ会社を含む



レスポンシブル・ケア マネジメント

基本的な考え方

レスポンシブル・ケア(RC)とは、化学製品の開発から製造・物流・使用・最終消費を経て廃棄に至るライフサイクルにおいて、「安全・環境・健康」を確保すること、製造する化学製品の品質の維持・向上を図ること、そしてこれからの活動について、対話を進めることで社会からの信頼を深めていくことを目指す、化学産業の事業者による自主的な取り組みです。

住友化学グループは、レスポンシブル・ケア活動を経営の最も重要な柱の一つと位置づけ、「安全をすべてに優先させる」基本理念のもと、「労働安全衛生・保安防災」「環境保全・気候変動対応」「プロダクトステewardシップ・製品安全・品質保証」「レスポンシブル・ケア監査」「物流」の分野ごとに目標を設定し、グループ一体となって、その達成に向けて取り組んでいます。

安全、環境、品質に関する基本方針

住友化学は、事業活動のあらゆる段階において安全・環境・品質に関して最優先に取り組む事項を「安全、環境、品質に関する基本方針」として定め、当社の事業運営の基盤とするとともに、グループ会社にもこの方針を伝え、住友化学グループ全体に周知徹底を図っています。

当社は、住友の事業精神にのっとり、人類生存の基盤を支え、社会の発展に幅広く貢献する製品を開発、生産、供給することを使命とし、「安全をすべてに優先させる」ことを基本に、「無事故無災害」、「顧客重視」、「社会との共存共栄」を経営の基本理念として活動している。

この理念に基づいて、当社は研究開発、生産、物流、販売など事業活動のあらゆる段階において、安全、環境、品質に関し以下の事項を最優先事項として取り組む。

- (1) 無事故・無災害の操業を続け、従業員と地域社会の安全を確保する。
- (2) 原料、中間品、製品の安全性を確認し、従業員、物流関係者、顧客、一般消費者などの関係する人々への健康障害を防止する。
- (3) 顧客が満足しかつ安心して使用できる品質の製品とサービスを提供する。
- (4) 製品の開発から廃棄に至るまで製品の全生涯にわたり、環境負荷の評価と低減を行い、環境保護に努める。

全部門、全従業員はこの方針の重要性を認識し、法令および規格を遵守することはもとより、常に改善に努められたい。

改訂2005年11月1日(制定1994年4月)



レスポンシブル・ケア マネジメント

住友化学レスポンシブル・ケア中期計画の推進

	中期計画 (2016–2018年度)
労働安全衛生	住友化学グループ遵守事項徹底による、当社グループ全体の安全文化向上
保安防災	プロセス危険性評価のレベルアップおよび安全対策の推進による保安力強化
環境保全	法規制等への的確な対応と新規環境規制動向へのプロアクティブな対応
気候変動対応	CO ₂ ・エネルギー単位の改善推進 気候変動対応等に資する製品等の社内認定制度の確立、およびその開発・普及の推進
プロダクト stewardship・ 製品安全・品質保証	グループ会社を含めた、製品安全上のリスク評価の推進および化学品総合管理システム(SuCCCESS)の積極的活用による自主管理のさらなる推進
レスポンシブル・ケア監査	レスポンシブル・ケア監査領域の拡大によるリスクの低減
物流	物流安全品質事故の削減

(注) 各分野の重点活動は、次章以降の詳細ページに掲載

住友化学グループ一体となったレスポンシブル・ケア活動の推進

住友化学では、レスポンシブル・ケアに関する方針・目標などをグループ全体で共有し、中期経営計画の基本方針である「安全・安定操業の確立と継続」に取り組むとともに、製品のライフサイクル全般における「安全・環境・健康」の確保、そして製造する化学製品の品質の維持・向上に努めています。

現在、欧州・米州・中国・アジア大洋州の地域統括会社にレスポンシブル・ケア専任者を配置し、地域に根ざしたレスポンシブル・ケア活動を展開しています。2016年からは、グループ全拠点における安全確保の取り組みとして、グループ共通の「安全グラウンドルール」を定め、全グループ従業員へ周知し、労働災害撲滅に取り組むとともにグループ全体の安全活動の一層のレベルアップを図っています。そして、地域の安全・環境保全に努めるとともに、このような取り組みを近隣の皆さまに説明し、対話を進めることで、相互理解を深めていくようにも努めています。

また、国内外のグループ会社のレスポンシブル・ケア担当者が参加するグローバルミーティングや、各生産拠点での研修や訓練を通じて、レスポンシブル・ケアの理念を実践できる人づくりを継続して行っています。さらに、グループ会社の活動支援担当チームを設け、定期的なFace to Faceでの会議開催、各種トピックスや類似災害防止のためにグループ内の事故・災害情報を発信するニュースレターの発行、グループ会社の優れた活動の表彰(RC Award)などのさまざまな取り組みを推進しています。



レスポンシブル・ケア マネジメント

「エコ・ファーストの約束」進捗状況

住友化学は2008年11月より環境省の「エコ・ファースト制度」に参画しています。化学企業のリーディングカンパニーとして法令遵守の徹底はもとより、レスポンシブル・ケア活動の一層の充実に努めながら、環境大臣と約束した「エコ・ファーストの約束」の達成を目指しています。



結果 ● 順調 / ○ おおむね順調

化学物質管理とリスクコミュニケーション

製品の安全性再評価、リスク評価の実施

・当初計画した対象物質全ての安全性再評価、537件のリスク評価を終了し、安全性要約書として41件を公開しました。
(<http://icca.cefic.org/>)



「LRI※1」への取り組み

・日本化学工業協会のLRI研究事業に、運営委員会の委員、企画管理部会および研究推進パネル※2のメンバーとして積極的に参画し、研究推進を図りました。

情報公開およびコミュニケーションの充実

・住友化学レポート、サステナビリティ データブック、環境・安全レポート(全工場)、地域広報紙などの発行、HPでの情報公開、出前授業、インターンシップ、周辺地域の方々との対話などを実施しました。

環境負荷の低減につながる管理技術の開発・応用、安全で安心される排水処理の実現

工場から排出される多様なプロセス用水の評価方法の標準化、適切な排水処理方法の検討

・製品製造に伴い発生する新規プロセス排水などについて、各工場の排水の評価方法および処理方法の実態を踏まえ、必要な標準化・最適化の検討を継続しています。



微生物叢解析、微生物固定化などの自社技術を活用した活性汚泥処理の高度化

・各工場が運転管理している活性汚泥の構成菌叢について、遺伝子解析手法を用いた解析を行うとともに、構成菌叢と活性汚泥処理の運転条件との関連付けの検討に取り組んでいます。また、長期間にわたる工業化運転を開始したプロセス排水に関し、微生物固定化技術を活用した活性汚泥処理についての課題の抽出・対応の検討にも取り組んでいます。

持続可能な社会の実現に向けた貢献

Sumika Sustainable Solutions スタート

・地球温暖化対策や環境負荷低減に資する製品・技術等を社内認定する取り組みを開始しました。これまでに合計44製品・技術が認定され、これらの売上総額は3,357億円(2017年度連結)で、ライフサイクルを通じた温室効果ガスの削減貢献量※3は約5,300万トン(CO₂換算、2020年度予測値)となりました。



エネルギー効率の改善

・エネルギー効率の改善に努めた結果、2017年度における全社エネルギー消費原単位は、前年度比4.0%改善し、エネルギー起源CO₂排出量原単位は2005年度比で約20.4%改善しました。

社内外のステークホルダーとの対話

・持続可能な社会の実現に向けた企業による貢献の重要性、当社の関連取り組みを社内外のステークホルダーへ説明し、対話を通じた相互理解を深めました。

※1 LRI(Long-range Research Initiative) :
化学物質が人の健康や環境に及ぼす影響に関する研究の長期的支援活動

※2 研究推進パネル :
新規リスク評価手法の開発と評価などに関する研究を専門家に委託。研究成果について報告会を開催

※3 日本化学工業協会、ICCAのガイドラインに基づき、2020年度に販売されると仮定した当該認定製品がライフサイクルを通じて温室効果ガス削減に貢献する量を推定したもの



レスポンシブル・ケア マネジメント

レスポンシブル・ケア監査 (RC監査)の役割

レスポンシブル・ケア監査 (RC監査)とは、安全と環境を守り、製品品質を維持向上する活動が正しく行われていることを、チェックして問題点があれば改善を促す仕組みです。

住友化学グループにおけるRCグローバルマネジメントを進めていく上で、RC監査活動は、経営の改善と内部統制システムの構築、維持、改善に資する機能を果たしています。その機能は、以下の4ステップアプローチからなるものです。

第1ステップ：経営基本理念を共有する

第2ステップ：安全、環境、品質に関する基本方針、レスポンシブル・ケア活動方針、レスポンシブル・ケアマネジメントシステム、レスポンシブル・ケア業務標準の理解を促し共有する

第3ステップ：グループ各社にて最適なレスポンシブル・ケアマネジメントシステムを構築する

第4ステップ：RC監査を受けることで、レスポンシブル・ケア活動の方向修正やレベル合わせを行う

上記のステップを通じたFace to Faceのコミュニケーションの中で、グループ各社の規模や業態、特性に応じたレスポンシブル・ケアマネジメント構築を支援することができています。このようなRC監査の中で構築されたグループ会社との関係が、グループ各社のさまざまな課題解決のための個別支援や活発な意見交換などに活かされています。

レスポンシブル・ケア マネジメント

レスポンシブル・ケア 監査 (RC 監査) の体制

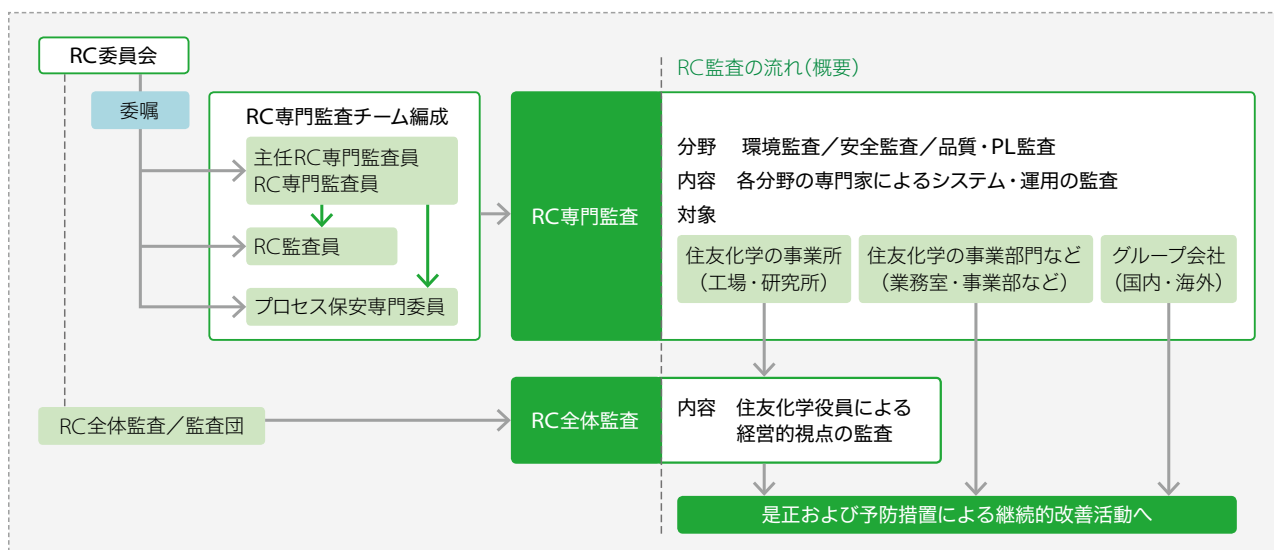
住友化学には専任のRC監査組織があります。レスポンシブル・ケアに関する知識・経験と監査技術を備えたRC監査組織のスタッフが、社内はもとより、国内外のグループ会社を直接訪問して監査を実施しています。さらに、社内事業所(工場・研究所)に対しては、レスポンシブル・ケア担当役員による経営的視点の監査も実施しています。

当社のRC監査の特徴は、グループ会社に対して改善のための助言・提案による支援を用意していること、RC監査を通じた製造管理者、グループ会社のレスポンシブル・ケア担当スタッフ育成などの人材育成プログラムを組み込んでいること、海外グループ会社のコンプライアンスチェックには現地コンサルタントを活用して万全を期していることです。

対象と周期

原則として住友化学の工場・事業部門は1年ないし2年、国内外のグループ会社は3年です。

■ RC 監査の体制



今後に向けて

引き続き、コンプライアンス違反、不正または錯誤発生の予防と住友化学およびグループ会社の経営の改善と内部統制システムの構築・維持・改善を目指します。

労働安全衛生・保安防災

★：第三者保証対象項目

労働安全衛生の基本的な考え方

住友化学は、「安全をすべてに優先させる」という理念のもと、基本理念に基づく指針や「私の基本理念実行5原則」を設定し、全社従業員および当社とともに働く協力会社を含む全ての関係者が一体となって、「事故・災害ゼロ」を目標として安全活動を展開しています。

当社では、労働安全衛生管理システム[※]の認証を取得し、リスクアセスメントに基づく改善に至るまでの一連の取り組みをPDCAで実施しています。また、その安全に関する取り組みおよび実績は、年度末に社長を委員長とするレスポンシブル・ケア委員会でレビューを行い、来期サイクルへと継続的につなげることで、災害を未然に防止する安全衛生活動を強化しています。

※ 当社は、OHSAS18001と同様のJISHA方式の「OSHMS」を導入・運用することで、労働安全衛生・健康の観点からリスクマネジメントを行い、健全な企業経営を行っている

基本理念：安全をすべてに優先させる

基本理念の根拠

1. 安全衛生はライン管理が基本である
2. 安全衛生は一人ひとりに遂行責任がある
3. 安全衛生は協力会社と一体である

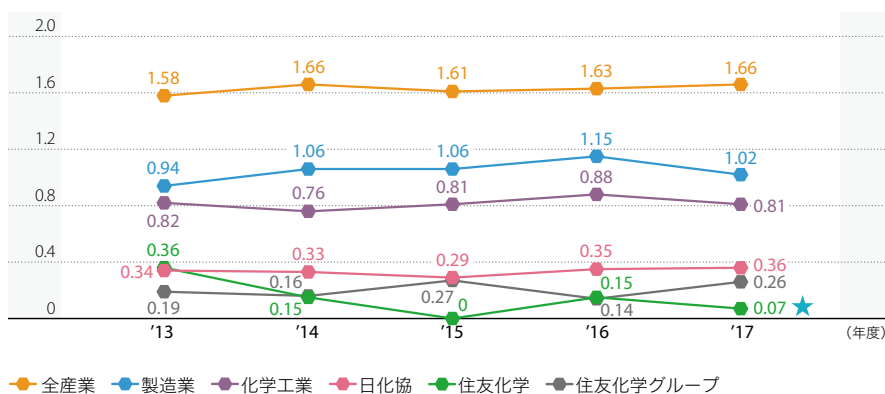
私の「基本理念」実行5原則

- ・あらゆる業務において安全衛生の確保を最優先します
- ・安全衛生上の問題を現地で摘出し改善します
- ・ルールおよび指示を遵守します
- ・勤務時間の内外を問わず24時間安全人としての行動に徹します
- ・協力会社を含む全ての関係者と協力して安全衛生を確保します

2017年度の安全衛生の実績

住友化学グループでは、「グループ休業災害度数率0.1未満」の目標に対して、2017年度の度数率は0.26でした。日本の化学工業(0.81)と比較すると良好な成績ですが、目標とする0.1未満に対して未達となりました(前年度比+0.12)。また、グループ重大災害の0件の目標に対しては、2件発生しました(前年度比+2件)。2017年度の休業災害件数は、前年度比8件増となりました。

■ 休業災害度数率(住友化学)





労働安全衛生・保安防災

■ 休業災害発生状況(住友化学グループ※)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
件数	12	10	17	9	17

(注) 精度向上のため、過年度に遡及してデータを修正

※ 住友化学、住友化学協会社、国内・海外グループ会社の従業員

労働災害防止の取り組み

個々の災害原因を徹底究明するとともに、安全基本ルールの徹底、危険予知トレーニング、災害情報共有などを通じて、災害防止に取り組んでいます。また、工場に入構する工事協力会社にも安全の基本理念やグラウンドルールの書かれたポケットサイズのしおりや入構証を配布・周知し、「安全をすべてに優先させる」取り組みを進めています。

住友化学グループの安全基本ルール(グラウンドルール)の徹底

災害発生原因の傾向に鑑み、以下のグラウンドルールを定め、安全行動の定着に努めています。

1. 作業前に一呼吸置く
2. 不安全行動に対して相互注意する
3. 機器可動部には手を出さない

危険予知能力の向上

危険予知能力(危険を察知し回避する能力)を向上させるため、イラストを用いた職場討論や体感訓練などを行っています。

災害情報の共有と活用

住友化学グループの全災害情報を共有し、安全教育や現場総点検などに活用しています。災害が発生した事業所では、事業所幹部や安全担当者が参加した現場査察を通じ、徹底した原因究明と再発防止策の検討を行っています。

安全表彰

休業無災害記録を達成した事業所は安全表彰の対象となります。さらに他の模範となる安全衛生活動を実施し、かつ良好な安全成績を達成した職場に対しては社長安全職場表彰制度があり、2017年度は7職場が受賞しました。

社報および安全衛生スローガン・ポスターによる安全啓発

2013年度から「レベルUP! 安全力」と題して、作業場面ごとに起こりやすい災害事例と安全のためのポイントを社報に掲載しています。また、安全衛生スローガンと安全衛生ポスターを募集し、優秀作品を各職場に掲示するなど、安全の啓発を行っています。



労働安全衛生・保安防災

保安防災管理の基本的な考え方

保安防災管理の最大の目的は、火災・爆発・有害物質の漏えいなどの保安事故の未然防止を図るとともに、大規模地震などの自然災害発生時の被害を最小に抑え、従業員と地域社会の安全・安心を確保することです。そのために、自主的な保安管理体制を構築し、研究開発段階や製造プラントに対するリスク評価の徹底、およびリスクに基づく安全対策の強化を継続的に実施しています。

2017年度の保安防災の実績

住友化学グループでは「重大保安事故[※]の発生件数＝ゼロ」の目標に対して、2017年度は重大保安事故は発生せず、目標を達成しました。

一方、重大保安事故には至らない軽微な保安事故は、2017年度には3件発生しました。これらの保安事故の原因や教訓は当社グループ全体に速やかに展開しており、さらなる安全管理強化を推進しています。

※ 重大保安事故：以下のいずれかの事態が発生した保安事故を指す
 ・地域住民の皆さまに通院や加療以上の被害を発生させる事故
 ・構内従業員に休業以上の被害を発生させる事故
 ・設備被害額などが1千万円を超える事故

安全教育

住友化学では、従業員のプロセス安全確保のための知識・スキル習得を支援するために、各層の業務役割を踏まえたさまざまな安全教育を実施しています。また国内グループ会社に対し、各社のニーズに対応した安全教育も実施しています。

■ 安全教育の例

名称	形態	目的
社内安全管理システム教育	eラーニング	安全管理の基本ルール(会社基準「安全管理要領」)の理解・徹底 (2017年度の受講者数：住友化学2,498名)
保安防災理論教育	集合研修	火災・爆発・反応危険・静電気などの保安防災関連の基礎知識の習得 (2017年度の受講者数：住友化学112名、グループ会社12名)
火災・爆発体感研修	集合研修および自己学習	火災・爆発の体験実習を通じ、自職場の潜在危険性の発見およびトラブルの未然防止のための知識の習得 (2017年度の受講者数：住友化学166名、グループ会社60名)
全社保安教育	集合研修	各年度の最新のトピックスを題材とした研修 2017年度は、米国での爆発事故事例を題材とした教育を実施 (2017年度の受講者数：住友化学623名、グループ会社・協力会社75名)

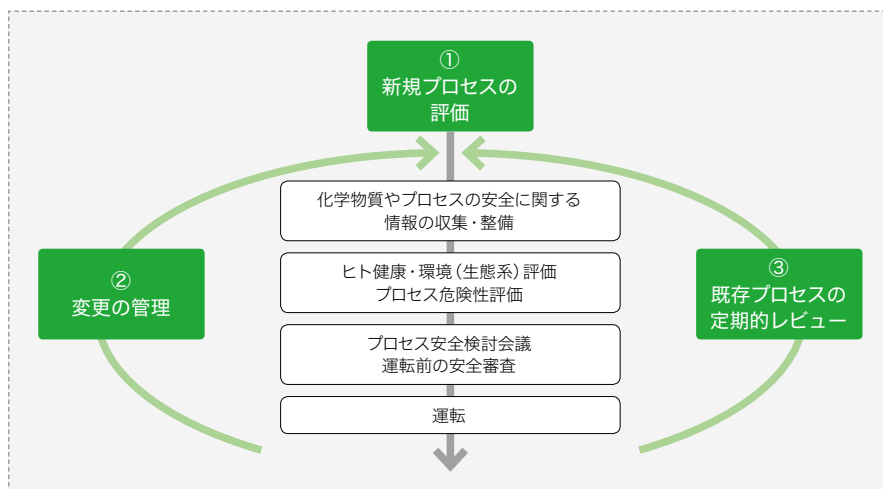


労働安全衛生・保安防災

安全管理

「安全、環境、品質に関する基本方針」に基づき、新規プロセスの研究開発から工業化段階を経てプラントの設計・建設、運転・維持、さらには廃棄に至るまでの各段階で安全・環境に関するリスクアセスメントを実施しています。これらのリスクアセスメントに必要な項目や手順は、会社基準である「開発工業化規則」「化学品安全管理規則」「安全管理要領」などで具体的に定めています。

■ プロセスのリスク管理(3つのルート)



① 新規プロセスの評価

研究開発から工業化の各ステップで「プロセス安全検討会議(レベル1~5)」を開催しています。この会議には取り扱う化学物質やプロセスの安全性評価結果や安全対策が適切であることを確認するための技術監査的な役割があり、十分な安全性が確認されなければ次のステップに進めない仕組みとしています。

② 変更の管理

プラントの設備改造や運転条件変更などの際には、変更後の安全性を確認するために、必ず変更前に必要な安全性評価を実施しています。この仕組みは、社内での運用はもとより、グループ会社にも周知し、徹底したリスク管理を実施しています。

③ 既存プロセスの定期的レビュー

プロセスに変更がない場合でも、プラントの長期使用による影響有無の確認や、最新の技術情報の反映などを目的として、定期的なレビューを実施しています。

さらに住友化学では、定常運転時に潜むリスク抽出のみでなく、プラントの緊急停止時や停止後の再スタートなどの非定常運転時にも焦点を当て、徹底的に保安リスクを抽出する「保安力強化活動」を2012年から実施してきました。この活動を一過性のものに終わらせないよう、2017年3月改訂の「安全管理要領」に「保安力強化活動」の成果(徹底的な保安リスク抽出のための視点)を仕組みとして取り入れました。



労働安全衛生・保安防災

地震対策の推進

住友化学では、2004年に「地震対策の基本方針」を定め、リスクの高い設備や建築物の耐震改修を自主的に進めてきました。さらに最近の「既存設備に対する耐震性向上」の行政指導に基づき、重要度の高い高圧ガス設備に対する耐震改修計画を作成し、計画に従って耐震改修工事や建て替え工事を実施しています。また、これらの工事を行うまでは、設備内の高圧ガスの保有量を減らして重量を軽減することで耐震基準をクリアする、圧力を下げて工場敷地外に影響を及ぼさないようにするなどの、保安確保のためのリスク低減対策を実施しています。

物流の安全確保の取り組み

住友化学は、当社とグループ会社の物流協力会社（84社、114拠点）と物流パートナーシップ協議会を組織運営しています。当協議会には工場地区ごとの部会や、全国規模の中継地関連業務（輸送・保管など）および海上輸送関連業務それぞれに部会があり、その中で物流部門独自のレスポンシブル・ケア活動を展開しています。特にタンクローリーなどによる危険物輸送では、ローリー乗務員コンテストや研修会を全国規模で毎年開催し、荷卸し作業における基本動作およびトラブル発生時の対応について訓練しています。2017年度は、2016年度に続き2年連続で休業災害を0件とすることができました。今後も災害ゼロを目指してさらなる改善諸施策を実施していきます。

■ 物流部門管轄の休業災害（国内）

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
件数	1	1	3	0	0

(注) 住友化学の事業所構内で発生した物流関連事故および主要な物流協力会社が事業所構外で発生させた事故のうち、休業災害



労働安全衛生・保安防災

「産業保安に関する行動計画」への取り組み

石油化学工業協会では、業界団体が一丸となって、より一層の保安・安全を推進するための「産業保安に関する行動計画」を2013年7月に策定しました。この行動計画に基づく住友化学の取り組みを紹介します。

(1) 企業経営者の産業保安に対するコミットメント

- ・中期経営計画の重要経営課題の1つに「コンプライアンスの徹底、安全・安定操業の確立と継続」を掲げています。
- ・毎年7月1日から開催される「全国安全週間」に合わせ、社長安全週間メッセージを全従業員および国内外のグループ会社に発信しています。
- ・2012年度から「社長職場安全表彰制度」を継続実施しています。

(2) 産業保安に関する目標設定

- ・「休業災害ゼロ」「重大保安事故ゼロ」などの目標を設定し、目標達成に向けたさまざまな取り組みを実施しています。

(3) 産業保安のための施策の実施計画の策定

- ・非定常運転時に対しても徹底的に保安リスクを抽出する活動を進めています。

(4) 目標の達成状況や施策の実施状況についての調査および評価

- ・「レスポンスブル・ケア委員会」(P23「レスポンスブル・ケア体制」参照)において、目標達成状況や施策の実施状況をレビューし、次年度の計画に反映させています。

(5) 自主保安活動の促進に向けた取り組み

- ・住友化学グループとして遵守する基本事項として「安全に関するグラウンドルール」を制定し、当社グループの安全文化の向上を図っています。
- ・全社で一斉に安全を考える日として、月1回「全社安全の日」を設定しています。
- ・学識経験者によるセミナーや、保安力向上センターによる保安力評価を実施しています。

今後に向けて

「安全をすべてに優先させる」という基本理念に基づき、住友化学グループの従業員一人ひとりが主体的・能動的に安全行動に努めることを徹底していきます。また、既存のリスクアセスメント手法の改良や、グループ会社に対するリスクアセスメント手法の指導・支援などの取り組みを充実させるとともに、「指示・対策事項が徹底されているか、各層管理者が三現主義*に基づき確認すること」「作業者の徹底確認コンピテンシーを強化すること」「チーム作業における仲間の不安全行動を相互注意すること」「基礎知識・経験を蓄積し、スキルアップすること」を、当社グループ全体に改めて周知・徹底し、安全管理レベルのさらなる向上を図っていきます。

※ 三現主義：

「現場」に向いて「現物」に直接触れ、「現実」をとらえること



環境保全・気候変動対応

基本的な考え方

住友化学は、環境経営（環境に配慮しつつ、企業と社会の持続的な発展を目指す経営）の実現にグループを挙げて取り組み、「化学の力でエネルギー・環境など世界規模の課題の解決に寄与する」ことを念頭に置いて、事業を通じて環境経営の実現を目指してきました。

2016年度からスタートした気候変動・環境保全分野での中期計画においても環境経営の一層の充実に向け、生産活動での重点実施項目の取り組み強化に努めます。

気候変動対応・環境保全分野での中期計画（2016～2018年度）における重点実施項目

(1) 気候変動対応

- ・ 世界最高水準のエネルギー効率の達成
- ・ 低炭素社会の構築に資するプロセス、製品の開発
- ・ エネルギー、CO₂、フロン管理の効果的实施
- ・ 国内外のエネルギー・温暖化政策への対応

(2) 環境保全

- ・ 法規制などへの的確な対応と新規環境規制動向へのプロアクティブな対応
- ・ 環境保全に関する自主活動の推進
- ・ グループ会社に対する環境規制対応への個別支援
- ・ グループ連結目標の策定と目標達成に向けての指導・支援



環境保全・気候変動対応

2017年度の重点実施項目と実績

法規制などへの的確な対応と自主活動のベストミックス

さまざまな法規制の改定などにタイムリーかつ計画的に対応するとともに、各活動分野での環境リスクの見直しを行い、費用対効果を踏まえたリスク低減措置に取り組んでいます。

環境保全管理手法の標準化と環境処理費用の削減

住友化学は、当社と国内グループ会社の各工場を対象とした、エネルギー・環境に関するさまざまな環境パフォーマンス・データをより正確かつ迅速に行うために、クラウドシステムを利用した情報管理システムの導入を完了しました。今後は対象を海外グループ会社へも拡大していきます。また、コンプライアンス強化と廃棄物管理の効率化・見える化のために、代表工場において廃棄物管理システムの試行評価の検討を継続しています。さらに、定常時における排ガス・排水・廃棄物の環境処理費用の効率的削減にもグループを挙げて取り組んでいます。

エネルギー・環境保全の新しい共有化目標への取り組み

2016年度より、住友化学グループ各社の売上高の基準値を変更し、生産工場を有する主要な連結子会社を集計対象に選定し、以下の目標に取り組むこととしました。今後、毎年度の実績をまとめ、各社の結果をフォローアップしていくとともに、当社グループ全体のパフォーマンスの改善を推進していきます。

■ 国内・海外グループ会社の共有化目標項目一覧

	国内グループ	海外グループ
エネルギー消費原単位の改善	●	●
エネルギー起源CO ₂ 排出原単位の改善	●	●
大気・水域への総排出量の水準の維持	●	
産業廃棄物物理立量の水準の維持	●	
水消費原単位の改善		●

(注) 2015年度を基準(国内グループ:会計年度/海外グループ:暦年)



環境保全・気候変動対応

気候変動に向けた対応

地球規模で私たちの生活に大きな影響を及ぼす、極端な気象現象などの気候変動に緩和(温室効果ガスの排出削減と吸収の対策を行う)と適応(既に起こりつつある気候変動影響への防止・軽減のための備えと、新しい気候条件の利用を行う)の両面から対応することと、経済発展を伴う持続可能な社会の実現を両立させることは、最重要な課題の一つです。住友化学グループでは、SDGsのGoal13にも位置付けられている気候変動へのアクションについて、さまざまな角度から取り組んでいます。

また、2017年6月には世界の100社あまりのビジネスリーダーとともに、金融安定理事会(FSB)*により設置された気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)がまとめた「気候変動に関する情報開示を促進する提言」を支持することとしました。本提言の支持を通して、気候変動が住友化学グループに与える影響を再整理し、低炭素経済への移行に向けた持続可能な社会の発展に向け、気候変動対応をはじめとした情報開示を今後も推進していきます。

※ FSB(Financial Stability Board) : 世界主要25カ国の財務省、金融規制当局、中央銀行総裁などを参加メンバーとする国際機関



十倉社長のTCFDへの署名

気候変動は社会が直面している最も重要な課題の一つです。住友化学はグローバル企業として、気候変動の緩和・適応のソリューションを積極的に提供することに尽力しています。気候関連のリスクと機会についてのより良い情報開示が、持続可能な世界の実現に向けた取り組みをさらに加速させると考えています。

住友化学株式会社
代表取締役社長 十倉 雅和

TCFD | 気候関連財務情報
開示タスクフォース

(英文和訳参考)

マネジメント体制

住友化学の気候変動対応は、レスポンシブル・ケア活動の一つとして実施しています(P23「レスポンシブル・ケア体制」参照)。重要事項はレスポンシブル・ケア委員会で最終決定されますが、取締役会、経営会議、工場長会議、グループ会社社長会議などでも課題を共有し、議論を深めています。

エネルギーや温室効果ガスに関する具体的な諸課題については、担当部長会議、エネルギー管理者会議、地球温暖化に係る部門連絡会、グループ会社情報交換会などで掘り下げた議論を行っています。各種会議の設置により、工場・研究所、事業部門、グループ会社について、エネルギーと温室効果ガスに関してマネジメントするとともに、速やかに必要不可欠な情報共有が確実に行われる体制を整えています。またコーポレート部門の連絡会を通じ、ESG課題としての気候変動対応についても議論と情報共有を進めています。

温室効果ガス削減に向けた取り組み

住友化学の各事業所では、温室効果ガスの排出削減対応として、最新の高効率機器の導入、生産工程の合理化や省力化、より低炭素な燃料やエネルギー種への転換、LED照明の導入、従業員の省エネへの改善提案活動などを推進しています。さらに、専門性が高く、取り組みが難しいクリーンルームなどの設備の省エネについても、専門家と協力しながら取り組みを始めています。これらの活動の状況や情報は、各事業所のエネルギー管理者が一堂に会するエネルギー管理者会議で交換・共有し、全社として温室効果ガスの排出削減に取り組んでいます。2017年度はコジェネレーション設備の導入や蒸気使用量の削減などの取り組みにより、エネルギー原単位指数およびCO₂原単位指数は目標に向けて順調に推移しました。



環境保全・気候変動対応

★：第三者保証対象項目

■ エネルギー消費量および温室効果ガス排出量

2017年度実績より温室効果ガス排出量をGHGプロトコルに準拠して算定しています。

温室効果ガス排出量

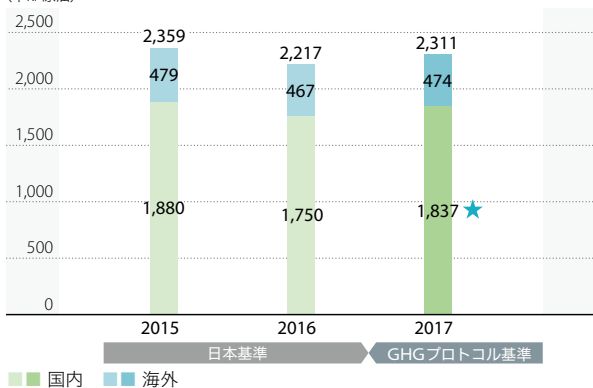
(千トン-CO₂e)

	住友化学および 国内グループ会社★	海外グループ会社	合計
Scope1 排出量	6,107	571	6,678
Scope2 排出量	326	755	1,080
合計	6,432	1,326	7,758

(注) 住友化学および国内グループ会社に加えて、海外グループ会社1社を含んだ場合のScope1 排出量は6,232千トン-CO₂e★、およびScope2 排出量は638千トン-CO₂e★
今後、保証対象に含める海外グループ会社の範囲を拡大していく予定

エネルギー消費量

(千kl-原油)

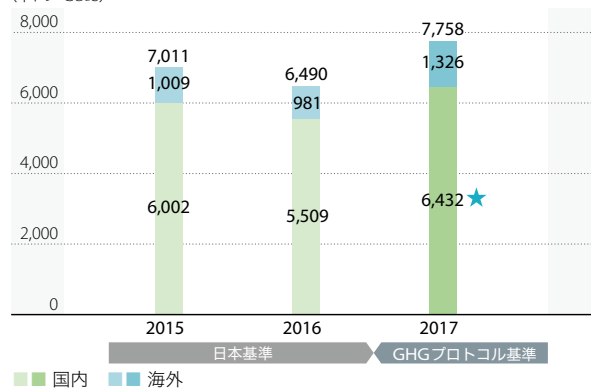


(注) ・日本基準：「省エネ法」に基づく算定

- ・GHGプロトコル基準に準拠した温室効果ガス排出量を開示したことに伴って、2017年度のエネルギー消費量には、従来算定に含めていなかった住友化学グループが外部に販売した電気や蒸気を生産するためのエネルギー使用量(ただし、エネルギー供給会社である子会社分は2016年度以前も含んでいる)を含めている。また、2017年度より住友化学の非生産拠点のエネルギー使用量を含んでいる

温室効果ガス排出量

(千トン-CO₂e)

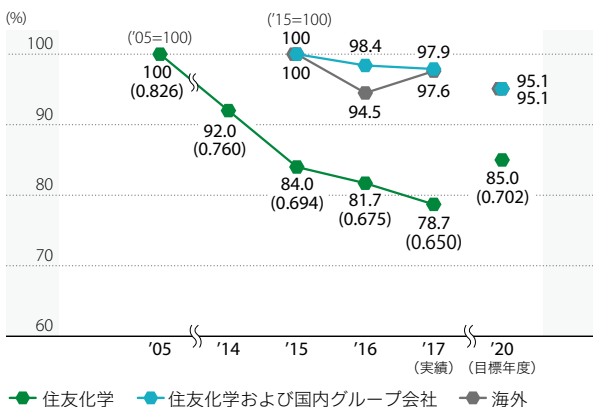


(注) ・日本基準：「省エネ法」「地球温暖化対策推進法」に基づく算定

- ・GHGプロトコル基準では、従来算定に含めていなかった住友化学グループが外部に販売したエネルギー起源のCO₂排出量(ただし、エネルギー供給会社である子会社分は2016年度以前も含んでいる)、住友化学の非生産拠点のエネルギー起源CO₂排出量、「地球温暖化対策の推進に関する法律」算定対象外非エネルギー起源CO₂排出量を含めている

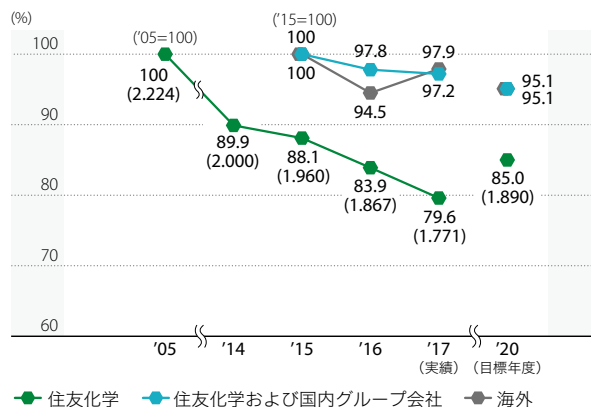
■ エネルギー消費原単位およびCO₂排出原単位(生産拠点)

エネルギー消費原単位指数



- (注) ・生産量(トン)当たりの生産拠点におけるエネルギー消費量(kl)を指数化した
- ・住友化学()は原単位数値
 - ・共有化目標への取り組みの一つとして、「省エネ法」に基づいて算出した

CO₂排出原単位指数



- (注) ・生産量(トン)当たりの生産拠点におけるエネルギー起源CO₂排出量(トン)を指数化した
- ・住友化学()は原単位数値
 - ・共有化目標への取り組みの一つとして、「地球温暖化対策推進法」に基づいて算出した



環境保全・気候変動対応

★：第三者保証対象項目

Scope3 温室効果ガス排出量

カテゴリ	排出量 (千トン-CO ₂ e/年)
1. 購入した製品・サービス★	1,985
2. 資本財	111
3. Scope1・2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動★	290
4. 輸送・配送(上流)★	57
5. 事業から出る廃棄物★	28
6. 出張	7
7. 雇用者の通勤	8
8. リース資産(上流)	<1
9. 輸送、配送(下流)	<1
10. 販売した製品の加工	—
11. 販売した製品の使用★	44
12. 販売した製品の廃棄	945
13. リース資産(下流)	—
14. フランチャイズ	—
15. 投資	—
合計	3,475

(注)・Scope3とは、サプライチェーンでの企業活動に伴う温室効果ガス排出量をカテゴリ別に計算し、合算したもの
 ・住友化学および国内上場グループ会社(大日本住友製薬株式会社、広栄化学工業株式会社、田岡化学工業株式会社)について算出している
 ・カテゴリ4は田岡化学工業株式会社を含んでいない

バイオ炭素基金

住友化学は、世界銀行のバイオ炭素基金※を通じて、途上国や貧困国における植林プロジェクトへの出資を行っています。本プロジェクトは、荒廃した土地の回復や水資源の保護、生物多様性の保全、温室効果ガスの削減などに寄与することが期待されています。2005年の参加以降、複数プロジェクトの実現により、当社は延べ約175千トンのCO₂排出削減に貢献することができました。

※ バイオ炭素基金：

森林保全や植林などのプロジェクトに投資し、CO₂クレジット(温室効果ガス削減を目的としたプロジェクトを実施し、その結果生じた削減・吸収量に応じて発行される排出権のこと)を獲得することを目的に、世界銀行が設立した基金



環境保全・気候変動対応

適応に向けた取り組み

気候変動への対応は避けられないという認識のもと、適応に資する製品・技術の開発が注目されています。Sumika Sustainable Solutions では、ベクターコントロール製品（気候変動との関連が指摘されている感染症を媒介する害虫を防除する）や土壌改良用菌根菌（干ばつ時に作物の生存期間を30%延長することができる）とともに、収穫量向上に貢献する）、高潮や津波に対応する防潮壁用アクリル透明窓など、適応に向けた住友化学グループの製品・技術を多数認定しています。

Sumika Sustainable Solutions

https://www.sumitomo-chem.co.jp/csr/process_product/

中でも当社のマラリア防除用蚊帳「オリセット®ネット」は気候変動の影響による感染症（マラリア）増加を防ぐとして、2016年11月にモロッコで開催されたCOP22および2017年11月にドイツで開催されたCOP23や、環境省「気候変動適応情報プラットフォーム」、経済産業省「日本企業による適応グッドプラクティス事例集」などでも紹介されました。

環境省「気候変動適応情報プラットフォーム」ウェブサイト

<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/lets/adaptationbiz/sumitomokagaku.html>

経済産業省「日本企業による適応グッドプラクティス事例集：No.13 保健・衛生」

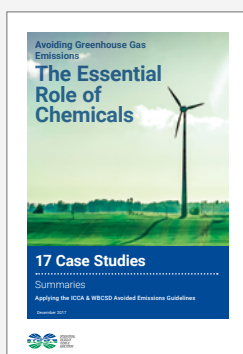
<http://www.sc.mufg.jp/company/news/000014700.pdf>

気候変動のリスクと機会に向けた取り組み

気候変動による物理的な影響や、社会システムの移行に伴うリスクの分析により、気候変動が当社の事業にどのような影響を及ぼす可能性があるのか、また、どのような新たなビジネス機会が見込めるのかをシナリオ分析を通じて検討しています。今後、ホームページや「住友化学レポート」などで情報公開をしていく予定です。

世界の化学会社と共に

住友化学は国際化学工業協会協議会 (ICCA)「エネルギー・気候変動」作業部会の議長を務めてきました(2016年6月～2018年6月)。この間、化学製品や化学技術による温室効果ガス排出量削減への貢献に関連する国際共同調査研究をリードするとともに調査研究成果の普及活動などに努めました。





環境保全・気候変動対応

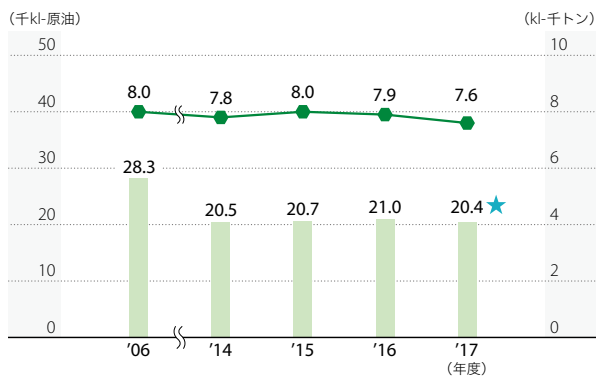
★：第三者保証対象項目

物流における取り組み

住友化学は、モーダルシフト(トラックから海上輸送へのシフトなど、より効率的で環境にやさしい輸送形態への変換)の推進に継続的に取り組んでいます。2017年度のエネルギー消費原単位は、2016年度比で3.4%の減少(改善)となりました。今後も目標としている1%以上の改善を継続していきます。

■ 物流における環境負荷低減の取り組み(住友化学)

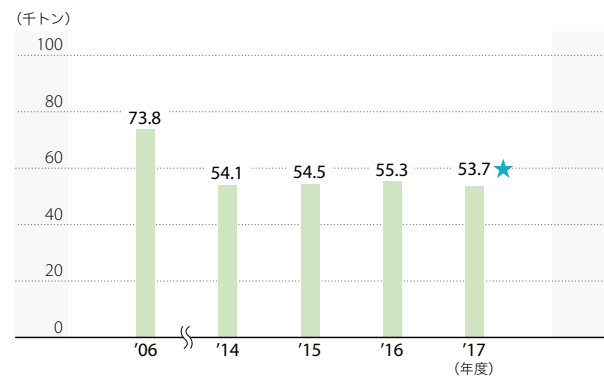
エネルギー消費量



■ エネルギー消費量(左軸) ● エネルギー消費原単位(右軸)

(注) 精度向上のため、過年度に遡及してデータを修正(エネルギー消費量、CO₂の排出量)

CO₂の排出量



効果的な水利用の推進

限りある資源としての水の重要性はグローバルな課題として認識されています。住友化学グループでは、事業所から海・河川などの公共用水域への排水水について、水質の維持・向上はもとより、用途別に水のより効率的な利用を検討して、使用量削減に取り組んでいます。

■ 水使用量の推移(住友化学グループ)

	(百万トン)		
	2015年度	2016年度	2017年度
住友化学★	282	243	253
住友化学および国内グループ会社★	1,043	975	1,017
海外グループ会社	6.48	7.09	7.19

(注)・水使用量には海水を含む
・精度向上のため、過年度に遡及してデータを修正



環境保全・気候変動対応

★：第三者保証対象項目

効果的な原材料の調達

化学製品の原材料となるエチレンやプロピレンなどについて生産の効率を最大化するために、住友化学は2015年にエチレンプラントを停止し、京葉エチレン株式会社（丸善石油化学株式会社と住友化学の合併会社）に生産を集約しました。

■ 原材料使用量の推移（グループ全体、住友化学）

(千トン)

	2015		2016		2017	
	グループ全体	住友化学	グループ全体	住友化学	グループ全体	住友化学
炭化水素系化合物	1,940	1,553	1,779	1,525	1,835	1,593
金属（レアメタルを除く）	123	117	116	111	120	115
レアメタル	0.08	0.02	0.17	0.05	10.17	0.02

(注) 2017年より、グループ会社に株式会社田中化学研究所と株式会社サイオクスを含む

廃棄物の適正管理と最終処分量削減 ★

住友化学と国内グループ会社は、産業廃棄物処理の透明化を図るとともに、さらなる適正管理に努めています。また産業界の主体的かつ横断的な取り組みの一つである経団連環境自主行動計画（目標：2020年度の産業廃棄物最終処分量（埋立量）を2000年度実績から70%程度削減）の達成に向け、意欲的な削減目標を掲げ、廃棄物の発生量削減、リサイクルなどの推進にも取り組んでいます。2017年度の埋立量は住友化学1千トン、（住友化学および国内グループ会社21千トン）となり、それぞれ上記行動計画の目標を上回る削減となりました。2017年度以降も引き続き埋立量2000年度比80%削減維持という目標のもと、廃棄物の適正管理と埋立量の削減努力を続けていきます。

PCB廃棄物の処理

PCB廃棄物（高濃度／低濃度）については、グループを挙げて、とりわけ使用中機器（コンデンサ、トランス、安定器他）の掘り起こし調査の強化に努めるとともに、「PCB特別措置法」の規制内容を踏まえた計画的な処分を行っています。



環境保全・気候変動対応

大気・水・土壌環境の保全

住友化学と国内グループ会社は「大気汚染防止法」「水質汚濁防止法」「土壌汚染対策法」などの最新の法規制動向を踏まえながら、各分野で抱える主要な環境リスクを特定する中で、特に重要度や緊急性の高いものについて、計画的なリスク低減対策を優先的に講じています。

大気環境の保全

PM2.5排出抑制に向けて

ばいじんに加え、PM2.5二次生成粒子の原因物質でもあるSOx、NOx、塩化水素さらにはVOCなどのガス状大気汚染物質の排出インベントリーの精査(対象:ボイラ、ガスタービン、加熱炉、乾燥炉、分解炉、廃棄物焼却炉他)を行い、発生源別排出量の一層の削減に努めています。

フロン管理の充実

CFCおよびHCFCを冷媒に使用する冷凍機について、期限を定めた全廃計画を推進しています。HFC使用の冷凍機についても、地球温暖化係数の低いHFCもしくはノンフロンを使用する冷凍機への計画的な切り替えの検討に着手しました。また、「フロン排出抑制法」に基づき、業務用冷凍冷蔵・空調機器の使用時における漏れ量を最小限に抑える管理方法の実現、機器整備時の気付き事項への早期対応の徹底など、きめ細やかな運用を図っています。

廃棄物焼却炉からの水銀大気排出

資産として保有する全ての廃棄物焼却炉について、大気へ排出されている水銀濃度(ガス状、粒子状の別)を定量化し、その影響についての検討を終えました。その結果、焼却炉に付帯されているバグフィルター、スクラバーなどの排ガス除去設備により水銀は効果的に除去され、焼却炉から大気中へ排出される水銀濃度は、全ての炉において「大気汚染防止法」で規定されている排出基準を超えていないことを確認しています。

水環境の保全

水質総量削減規制

COD、窒素、リンの水質総量削減規制が敷かれている東京湾をはじめとした閉鎖性海域への工場からの排水負荷削減を継続的に進めています。2019年を目標年度とする都道府県単位の第8次水質総量削減目標の達成に貢献できるよう、引き続き工場排水の浄化に努めます。

安全かつ安心な排水処理の推進

環境負荷の一層の低減につながる水処理の管理技術を開発、応用して、安全かつ安心な排水処理の実現に向けて全工場に取り組んでいます。

土壌環境の保全

事業所敷地内を管理状態に置き、有害物質(油、重金属)を敷地境界の外へ拡散させないことを目標に掲げ、自社所有地の土壌汚染調査・評価および修復作業を継続しています。また各所有地においては、敷地境界付近の地下水モニタリングを定期的に行い、有害物質濃度が環境基準値を超えていないことを確認しています。



環境保全・気候変動対応

生物多様性保全の取り組み

生物多様性への配慮は、持続可能な社会の構築に向けて取り組むべき最も重要な柱の一つです。住友化学では生物多様性に関する民間参画イニシアティブである「生物多様性民間参画パートナーシップ」に参画するとともに、化学会社として特に配慮すべきことは何かを念頭に置きながら活動しています。また、グループ会社でも個別の活動を展開しています。

活動事例

- ・ Sumika Sustainable Solutionsの推進普及
- ・ エネルギー効率向上、資源循環、3R、CSR調達の推進
- ・ 工場の新增設計画での環境影響評価とその対応
- ・ NGOと共同での環境保全プロジェクトの実施
- ・ 「遺伝子組み換え生物等の使用等での社内安全管理規程」順守
- ・ 化学物質の適正管理 他

住友化学生物多様性行動指針

- (1) 生物多様性保全を経営の最重要課題のひとつと位置づけ、一層の地球環境の保全に取り組みます。
- (2) 生産活動および製品・サービスの開発・提供を通じて、またサプライチェーンとも連携して、環境負荷の継続的な削減を実現し、生物多様性の保全に取り組みます。
- (3) 社員に計画的に教育を実施し、生物多様性保全の重要性について正しく認識・理解させることで、活動の充実を目指します。
- (4) 社会の皆様から高い評価と信頼が得られるような環境保全に資する社会貢献活動を継続的に行います。
- (5) 取り組みの結果について公表し、社会の皆様とのコミュニケーションを促進します。

今後に向けて

限りある資源を有効に大切に活用し、持続可能な社会へと転換を図るために、環境保全分野の果たすべき役割がますます大きくなっています。住友化学グループでは環境保全諸課題について、引き続きリスク管理を徹底し、国内外の規制・環境動向への対応のみならず、積極的に効果的な自主的活動を進めながら、一層の環境リスク低減を目指します。



環境保全・気候変動対応

★：第三者保証対象項目

環境パフォーマンス

住友化学は、当社と国内グループ会社を対象にエネルギー、資源投入量、製品生産量、さらには大気・水域などへの環境負荷などのデータを集計し、活動量の把握に努めています。

■ 主要な環境パフォーマンス(2017年度)

黒数字：住友化学および国内グループ会社 緑数字：住友化学

INPUT エネルギー・資源投入			OUTPUT 製品の生産と環境負荷					
(百万トン)			(千トン)					
 水★	工業用水	68.8	63.3	(エチレン換算) ^{※5}	2,602	1,371		
	上水道 他	0.9	0.4		(トン)			
	海水	926.9	171.8	製品★				
	地下水	17.6	15.0					
	その他	2.5	2.5					
(千kl)			(トン)					
 エネルギー★ 原油換算kl	燃料・熱・電力 ^{※1}	1,837	979	 水域排出★	COD			
					海域・河川	998	918	
(千トン)			(千トン)					
 枯渇性原材料	炭化水素系化合物	1,835	1,593	 廃棄物排出★	全リン	32	29	
	金属 ^{※2}	120	115		海域・河川	6	6	
	レアメタル ^{※3}	10.17	0.02	下水道	72	42		
						全窒素	1,442	1,347
						PRTR法対象物質 ^{※6}	45	44
						(千トン)		
						産業廃棄物排出量 ^{※7}	261	50
						産業廃棄物埋立量 ^{※7}	21	1.4
						(内訳)		
						事業所内埋立	0	0
						事業所外埋立	21 ^{※7}	1.4
						(千トン-CO2e)		
						温室効果ガス(全7ガス) ^{※1}	6,432	3,279
						CO ₂ (エネルギー起源)	5,611	2,621
						(非エネルギー起源)	711	623
						N ₂ O	110	35
						HFC, PFC	^{※8}	
						CH ₄ , SF ₆	—	—
						NF ₃		
						(トン)		
						その他		
						NO _x	4,703	1,778
						SO _x	5,023	1,189
						ばいじん	247	88
						PRTR法対象物質 ^{※6}	438	225

PCB・フロン関連保有状況

高濃度PCB含有電機機器台数 ^{※4}	58台	18台
PCB保有量 ^{※4} (純分換算)	1.0kl	0.1kl
CFCを冷媒にする冷凍機台数	48台	12台
HCFCを冷媒にする冷凍機台数	262台	102台

※1 エネルギー(原油換算kl)および温室効果ガス(全7ガス)の指標は、2017年度実績よりGHGプロトコルに準拠して算定している

・GHGプロトコル基準では、従来算定に含めていなかった住友化学グループが外部に販売した電気や蒸気を生産するためのエネルギー使用量とこれに伴うCO₂排出量、住友化学の非生産拠点のエネルギー使用量とこれに伴うCO₂排出量、「地球温暖化対策推進法」算定対象外の非エネルギー起源CO₂排出量を含めている

※2 鉄、金、銀、銅、亜鉛、アルミニウム、鉛、白金、チタン、パラジウム、ガリウム、リチウムの12金属が集計対象

※3 レアメタル(希少金属)のうち供給構造が極めて脆弱で、国家備蓄を行っているニッケル、クロム、タングステン、コバルト、モリブデン、マンガン、バナジウムの7金属が集計対象

※4 蛍光灯・水銀灯安定器、汚染物(ウエスなど)は、台数および保有量に含んでいない

※5 生産品目によっては重量ベースでの取りまとめが困難なものが、一定の条件を仮定し推算している

※6 PRTR法に定める対象物質ごとの大気排出量および公共用水域排出量の数値を使用

※7 住友化学および国内グループ会社の産業廃棄物排出量、産業廃棄物埋立量に含まれる住友共同電力株式会社の石灰灰は乾燥重量ベース。なお住友化学および国内グループ会社の産業廃棄物排出量には、国内グループ会社が排出し、住友化学の事業所で減量化した量を含むが、その量は軽微

※8 「地球温暖化対策推進法」を参考に、温室効果ガス種類ごとの排出量が年間3千トン-CO₂未満の会社は集計対象外としている

プロダクト stewardship・製品安全・品質保証

基本的な考え方

住友化学のプロダクト stewardship

住友化学は、「安全・環境・品質に関する基本方針」のもとに、プロダクト stewardship^{※1}を推進し、お客さまが満足し、かつ安心して使用できる品質の製品とサービスの提供に努めています。

現在、2002年の「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)」において提唱された「2020年目標」^{※2}の達成に向け、法規制と企業によるプロダクト stewardship推進の双方で、リスクに基づく化学品管理が求められる時代になっています。

当社も「2020年目標」達成のため、国際化学工業協会協議会(ICCA)や日本化学工業協会といった化学業界団体が推進する、プロダクト stewardshipを強化するための自主的な取り組み(GPS/JIPS)^{※3}に賛同し、推進メンバーとしてキャパシティー・ビルディング活動などに積極的に参画するとともに、自社製品のリスク評価とリスクに基づく適切な管理に取り組んでいます。

- ※1 プロダクト stewardship：
化学製品の開発から製造、販売、使用・消費、廃棄に至るサプライチェーンを含んだ全ライフサイクルを通じて、そのリスクを評価し、リスクに応じて人の健康と環境を保護する活動
- ※2 2020年目標：
2020年までに化学物質の製造・使用が人の健康や環境にもたらす著しい悪影響を最小化することを目指す
- ※3 GPS/JIPS：
各企業がサプライチェーン全体を通して化学物質のリスクを最小限にするために、自社の化学製品を対象にリスク評価を行い、リスクに基づいた適正な管理を行うとともに、その安全性情報を、お客さまを含めた社会一般に公開する取り組み

コンプライアンスの徹底

住友化学グループは、製造・輸出入・販売に関わるさまざまな法規制に的確に対応し、グローバルに展開するグループ会社全体でコンプライアンスの徹底に取り組んでいます。

品質保証

住友化学グループは、安定した品質の製品とサービスをお届けするため、それぞれの製品に適したグローバルな品質保証体制の強化とさらなる品質改善に継続的に取り組んでいます。



プロダクト stewardship・製品安全・品質保証

取り組みの概要と2017年度の実績

製品の全ライフサイクルを通じたリスク評価およびリスク管理

住友化学は、当社で使用・販売している化学品（製品）に関して、社内作業員・周辺住民・周辺環境・顧客・消費者を対象に全ライフサイクルを通じたリスク評価を行っています。特に、年間1トン以上製造・販売している全ての製品については、環境省「エコ・ファースト制度」に賛同し、また、化学業界団体の自主的な取り組み（GPS/JIPS）を推進するため、年間1トン以上製造・販売している全ての製品について、2020年度までに全ライフサイクルを通じた適切なリスク評価を実施することを約束し、計画的に実行しています。リスク評価の結果は「安全性要約書」として国際化学工業協会協議会（ICCA）のポータルサイト（<http://icca.cefic.org/>）などを通じて公開しています。2017年度は20件を新規に公開し、これまでに41件の安全性要約書を公開しました。

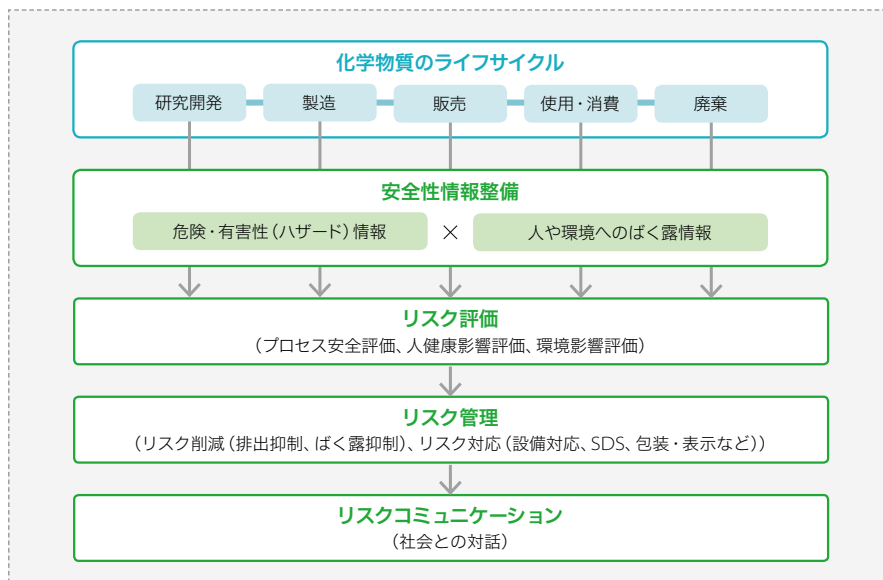
リスク評価には、危険性・有害性情報と合わせて、製品を取り扱う場面で人や環境がどの程度ばく露されているのかといった情報が必要です。これらリスク評価に必要な情報に基づいて、お客さまおよび従業員が化学物質を安全に取り扱うため、当社はレスポンシブルケア部を中心に、リスク評価や安全工学の専門技術を持った社内研究所と生産現場の協力体制を整え、国内外の予測ツールや知見を活用するとともに、独自のシミュレーションプログラムを開発し、ばく露量の推定を行うなど、最先端の技術を駆使して精度の高いリスク評価を効率的に推進しています。また、新規製品の開発に際しては、社内規則にのっとり、全ての取り扱い物質について工業化段階の前に危険性・有害性に関するデータ収集や関連法規制の調査ならびに対応を行っています。

製品安全上のリスク評価においては「製品の化学物質としてのリスク」に加え、「製品の用途・用法に関わるリスク」の側面からの評価も必要です。当社では、直接のお客さまでの使用に留まらず、その先のお客さま（エンドユーザー）による最終製品の使用や廃棄まで考慮に入れて、上記の化学物質のリスク評価のほかにFMEA^{※1}などの手法も活用した用途・用法に関わるリスク評価を行っています。新製品発売前に確実にリスク評価を行うとともに、販売中の製品のリスクについても定期的に再評価を実施しています。この中で2017年度は134件の製品安全リスク評価を行うとともに、全ての高リスク製品^{※2}の再評価を完了しました。今後も新しい製品について確実にリスク評価を行うとともに、販売中の製品についても順次再評価を進め、2020年度までに全ての製品について、リスクの再評価を完了する予定です。また、グループ会社においても、同じような製品リスク評価と対策を実施するための支援を進めています。

※1 FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) : 故障・不具合の防止を目的とした、潜在的な故障・不具合の体系的な分析方法

※2 高リスク製品 : 製品の成分の化学物質としての性質や用途において比較的高いリスクが想定される製品

■ 全ライフサイクルを通じたリスクベースの化学品管理





プロダクト stewardship・製品安全・品質保証

情報共有体制とコンプライアンスの徹底

コンプライアンス徹底のために、世界の法規制動向に大きな影響を持つ欧州・米州・中国・アジア大洋州の地域統括会社にはプロダクト stewardship 専任者を配置し、規制動向に関する情報をいち早く収集する体制を構築しています。特に、法整備の活発な動きが見られる中国・韓国・台湾・東南アジア・インドについては、グループ会社と連携しながら、各国の化学品規制に適切に対応しています。

法規制面で世界の動きをリードしている欧州 REACH 規則への対応としては、適切に法登録を進めるとともに、サプライチェーンの管理ならびに情報伝達を適切に実施しています。また現地のグループ会社である住友化学ヨーロッパでは、お客さまからのご要望に応じて登録状況のレターや、各種規制の遵守状況・認証取得状況などを宣言する適合宣言書 (Documents of Conformity) を作成しています。

2017年度は、住友化学の製品やサービスのライフサイクルにおいて発生した規制および自主的規範の違反事例の報告、製品およびサービスの情報とラベリングに関する規制、ならびに自主的規範の違反事例の報告はありませんでした。

化学品総合管理システム(SuCCESS)の有効活用

住友化学は、自社が取り扱う全ての化学品の組成情報、危険性や有害性といった安全性情報、法規制情報などを適切に管理し、有効に活用するため、化学品総合管理システム(SuCCESS^{※1})を開発しました。このシステムを活用して、当社製品に含まれる化学物質に関するお客さまからのお問い合わせや国内外法規制への的確な対応を行うとともに、GHS^{※2}に準拠した約40カ国語対応のSDS^{※3}を作成し、サプライチェーンを通じたハザードコミュニケーションを的確かつ効率的に実施しています。また、グループ会社へのSuCCESSの展開も積極的に進めており、2017年度までに国内外のグループ会社10社への導入が完了しました。

※1 SuCCESS:

Sumitomo Chemical Comprehensive Environmental, Health & Safety Management System

※2 GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals):

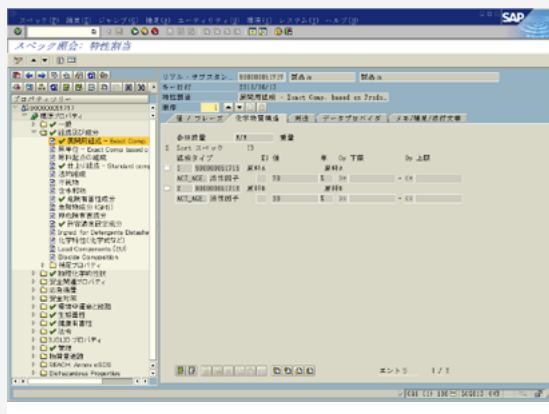
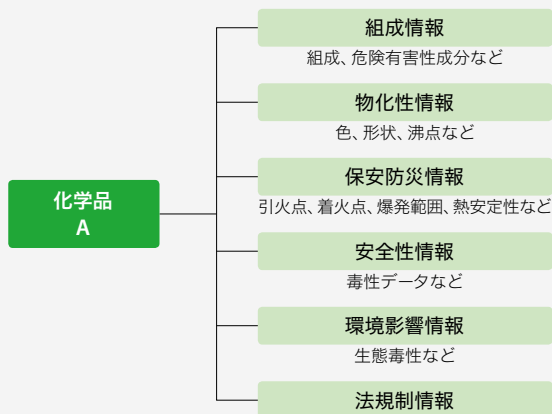
2003年に国連が勧告した化学品の危険有害性の種類と程度についての分類と分類結果の伝達方法を定めた世界的なルール

※3 SDS (Safety Data Sheet):

化学製品を安全に取り扱うための情報(性状、取り扱い方法、安全対策など)を記載したシートで、日本工業規格(JIS)や国際標準化機構(ISO)などによって記載内容が定められている

■ 化学品総合管理システム(SuCCESS)

組成情報、安全性情報、法規制情報などがツリー構造で管理されています。





プロダクト stewardship・製品安全・品質保証

安全性情報の提供

住友化学では、当社製品を安全にお取り扱いいただくため、製品に含まれる化学物質に関して、SuCCeSSに集約した危険性・有害性に関するデータといった安全性情報や関連法規制情報を、SDSおよびラベルの形でお客さまに提供しています。さらに、特に取り扱い上の注意が必要な製品については、SDSを簡略化したイエローカードを作成し、輸送途上での緊急事態に対処できるよう、物流関係者に必要な情報を提供しています。

安定した品質の製品・サービスの提供

住友化学グループでは化学品を中心にさまざまな分野の製品やサービスをお客さまに提供しています。全ての製品やサービスにおいて安定した品質のものをお客さまに継続的に届けるために、それぞれ適切な品質マネジメントシステムや製造・品質の管理基準 (ISO9001^{※1}、GMP^{※2}など) に基づく管理体制のもと、日々の管理を徹底するとともに、さらなる品質向上を目指して努力を続けています。

2017年度には当社で3件、連結グループ会社で3件の大きな品質問題が発生しました。それぞれの原因を究明し、再発防止策の徹底を進めています。

当社グループでは、事業展開に伴うサプライチェーンの多様化やお客さまのニーズの高度化などに対応しながら安定した品質の製品やサービスを世界中に供給し続けていくために、海外の取引先や委託先の管理強化を含めたグローバルな品質保証体制の強化を進めています。グループ内で発生した品質問題を共有して対策の展開を進めるとともに、グループ会社における品質や製品安全に関わる活動の実施状況を共有し、当社グループ全体の品質保証の強化にも取り組んでいます。

※1 ISO9001 :
国際標準化機構 (ISO) が発行する品質マネジメントシステムの国際規格

※2 GMP (Good Manufacturing Practice) :
医薬品の製造管理および品質管理の基準

動物実験に関する配慮

有用な化学物質の開発には、さまざまな安全性評価が必要です。そのため、住友化学では構造活性相関など新たな評価手法の開発に積極的に取り組み、可能な限り実験動物を用いない安全性評価を行っています。一方、実験動物を用いた試験を全く行わずに人・動物・環境への安全性に関する全ての評価を行うことは非常に困難なため、当社では、生命の尊厳に鑑み、動物実験について3Rの原則 (Replacement・Reduction・Refinement)^{*}を尊重し、動物愛護に配慮した適正な動物実験の実施に努めています。

※ 3Rの原則 : 「動物の愛護及び管理に関する法律」より
Replacement (代替) : できる限り動物を供する方法に代わり得るものを利用すること
Reduction (削減) : できる限りその利用に供される動物の数を少なくすること
Refinement (改善) : できる限り動物に苦痛を与えないこと

最近のトピックスに向けた対応

近年、「マイクロプラスチック」あるいは「海洋汚染プラスチック」が、世界的に問題となってきています。住友化学は、この問題を重要な課題として認識し、日本プラスチック工業連盟の取り組みにもいち早く賛同し、社内教育体制を整備するとともに、国際化学工業協会協議会 (ICCA) や日本化学工業協会のタスクフォースにも参画して、最新の知見を入手するよう努めています。



プロダクト stewardship・製品安全・品質保証

今後に向けて

リスクベースでの適正な化学品管理を推進し、2020年度までに全製品について製品安全リスク評価と対策の確認を完了させることを目指して計画的に対応します。

今後は、さらに多くの国・地域で化学品管理に関わる法規制の制定や改正の動きが活発化すると予想されます。住友化学は国内外のグループ会社との連携を密にしながら、法規制動向の情報収集力を強化し、併せて化学品総合管理システム(SUCCESS)の機能充実を図り、コンプライアンスの徹底を確実に進めます。

また、お客さまの満足度向上のため、当社グループ全体で、ビジネスの変化に即した品質保証体制の最適化と製品やサービスの品質の継続的改善に努力を続けていきます。